Les techniciens des matériels santé du Service de santé des armées

N. Leménager

Résumé

Les Techniciens des matériels santé ou TMS sont une des spécialités indispensables à la mise en œuvre de la doctrine de prise en charge des blessés en opération basée sur la médicalisation, la réanimation et la chirurgicalisation de l'avant. Ils ont en effet la responsabilité d'assurer le maintien en condition opérationnelle des équipements de haute technologie des Roles 1, 2 et 3. En métropole, ils sont présents dans les hôpitaux, les Établissements de la chaîne du ravitaillement sanitaire et l'Institut de recherche biomédicale des armées. La diversité des équipements maintenus et l'évolution technologique nécessitent une mise à jour permanente des compétences gage de qualité et de disponibilité.

Mots-clés : Dispositif médical. Maintenance. Qualité. Technicien des matériels santé.

Abstract

MEDICAL ENGINEERS WITHIN THE FRENCH MILITARY HEALTH SERVICE.

Forward medical support is a fundamental principle of the French Army Health Service doctrine and its success requires, in particular, the help of medical engineers. They are responsible for the maintenance of highly technological equipment in all the medical treatment facilities. On the mainland they are present in the hospitals and institutions of the chain of medical supplies, and the Armed Forces Biomedical Research Institute. The diversity of equipment requires that they should constantly update their skills, it is essential to the quality of their work and their availability.

Keywords : Maintenance. Medical engineer.Medical equipment.Quality.

Introduction – Historique

Plus connu dans le milieu médical pour désigner une pathologie, l'abréviation TMS (Technicien des matériels santé) est aussi celle d'une des spécialités des sous-officiers du Service de santé des armées (SSA). Les TMS sont chargés de la maintenance préventive et curative des équipements biomédicaux, en particulier sur les théâtres d'Opérations extérieures (OPEX) où seuls des militaires peuvent intervenir.

L'élément fondateur date de la Première Guerre mondiale alors que le SSA se dotait de sa propre logistique. Ainsi, l'arrêté du 1er mai 1915 porte création d'un nouvel organisme appelé « Atelier des voitures sanitaires spéciales ». Plusieurs sites voient le jour, notamment celui du fort de Vanves qui restera le principal jusqu'en 1970 (fig. 1). Différents corps de métiers s'y côtoient pour concevoir, réaliser et entretenir différents véhicules de relevage, de soins et de radiologie.

Cette volonté d'apporter un soutien médical de haute technicité au plus près des zones de combats n'a cessé d'être au cœur des préoccupations du commandement, des ingénieurs et des techniciens civils et militaires du service.

Le triptyque doctrinal, médicalisation, chirurgicalisation de l'avant, et évacuation sanitaire précoce, permet d'offrir aux blessés ou aux malades une prise en charge optimale, adaptée à leur état clinique, et de leur assurer ainsi les meilleures chances de survie, de réparation des dommages corporels et de récupération fonctionnelle (1). Ceci nécessite des structures médicales, chirurgicales et des modules d'évacuation dotés d'équipements adaptés aux contraintes opérationnelles mais répondant aux mêmes critères de qualité que ceux exigés en métropole.

N. LEMÉNAGER, technicien supérieur hospitalier.
Correspondance : Monsieur le TSH N. LEMÉNAGER, Établissement central du matériel du Service de santé des armées, TSA 50006 – 45404 Fleury les Aubrais Cedex.
E-mail : nicolas.lemenager@intradef.gouv.fr



Figure 1. Atelier des voitures sanitaires spéciales du fort de Vanves (1re Guerre mondiale).

Après avoir présenté les TMS, nous présenterons ses différentes missions en métropole et surtout en opérations extérieures.

Ressources humaines

Les TMS sont, depuis 2005, des militaires soumis aux lois et règlements des sous-officiers et appartiennent au corps des Techniciens supérieurs hospitaliers sous statut MITHA (Militaires infirmiers et techniciens des hôpitaux des armées).

Jadis majoritairement issus de l'École nationale technique des sous-officiers d'active d'Issoire, ils sont aujourd'hui recrutés sur titre : BTS électronique, électrotechnique, maintenance industrielle ou DUT génie industriel et maintenance, mesures physiques, génie électrique ou informatique industrielle.

Néanmoins, ils acquièrent toujours leur diplôme de technicien de maintenance des équipements biomédicaux après une formation initiale de onze mois dispensée par le Centre de formation des techniciens des matériels santé de l'Établissement central des matériels du Service de santé des armées (ECMSSA) à Orléans.

L'évolution des techniques et des équipements étant constante, cette formation se poursuit tout au long de leur carrière par des stages spécialement adaptés au soutien des nouveaux matériels du SSA. Ainsi, pour certains systèmes de haute technologie (scanner par exemple.) les TMS sont formés directement auprès des constructeurs puis affectés en ateliers spécialisés à l'ECMSSA d'où ils peuvent être dépêchés sur les théâtres pour porter assistance en cas de besoin sur de lourdes interventions de dépannage.

Actuellement de 56, l'effectif des TMS est maintenu sur la base d'une cinquantaine. Ils sont répartis entre les Hôpitaux d'instruction des armées (HIA), les établissements du ravitaillement sanitaire, de la recherche et les postes outre-mer (Antilles Guyane, Djibouti et Nouvelle Calédonie). Ces techniciens assurent aujourd'hui par relève de quatre mois, une présence permanente sur de nombreux théâtres comme le Mali, la République Centre Africaine, le Tchad et jusqu'à récemment la Jordanie et la Guinée (fig. 2).

Missions

En métropole

Les Centres médicaux des armées (CMA) et leurs antennes médicales (AM), les laboratoires de recherches et les unités médicales opérationnelles stockées sont soutenus par les TMS des ateliers de la branche ravitaillement sous tutelle de la Direction des approvisionnements en produits de santé (DAPSA) d'Orléans. Ils effectuent les opérations de maintenance de Niveau technique d'intervention de deuxième degré (NTI2) au cours de missions sur les différents sites.

Au sein des HIA, deux TMS complètent l'équipe de techniciens civils de la cellule biomédicale. Ils mettent en œuvre la politique de maintenance définie par l'ingénieur biomédical. Le parc des équipements étant important une part d'externalisation est nécessaire répartissant ainsi les interventions de maintenance préventive et curative de façon optimum dans différents domaines technologiques.

En OPEX

Au-delà des obligations réglementaires de maintenance et de contrôle qualité, le maintien en condition opérationnelle des équipements santé revêt en OPEX un caractère impératif (2).

Le TMS est intégré aux Unités de distribution en produits de santé (UDPS) sous les ordres d'un pharmacien. Cette position au cœur de la chaîne du ravitaillement lui permet de traiter directement l'approvisionnement en pièces et matériels de rechange ; mais aussi de conseiller et de contribuer à l'entretien des matériels en stock et des dotations pré-positionnées.

Le TMS est souvent détaché au plus près des unités médicales nécessitant un soutien rapide et constant. Ce fut ainsi le cas dans le Golfe et en ex-Yougoslavie ou deux techniciens étaient présents pour la mise en œuvre et la maintenance des formations sanitaires sous Éléments techniques modulaires (ETM) : bloc opératoire, réanimation, radiologie, laboratoire, pharmacie ainsi que leurs modules de servitude.

Actuellement, pour l'opération « Barkhane » zone ouest, le technicien est détaché de l'UDPS basée à Niamey (Niger) pour prendre position à Gao (Mali) (fig. 3). Ainsi placé, il peut soutenir le Groupe Médico-Chirurgical, le poste de secours unique, les détachements hélicoptères et avion sanitaire type CASA. Grâce aux vecteurs aériens, il n'est qu'à deux heures au plus de l'UDPS et l'UMT de Niamey et des six autres postes de secours et détachements de forces spéciales.

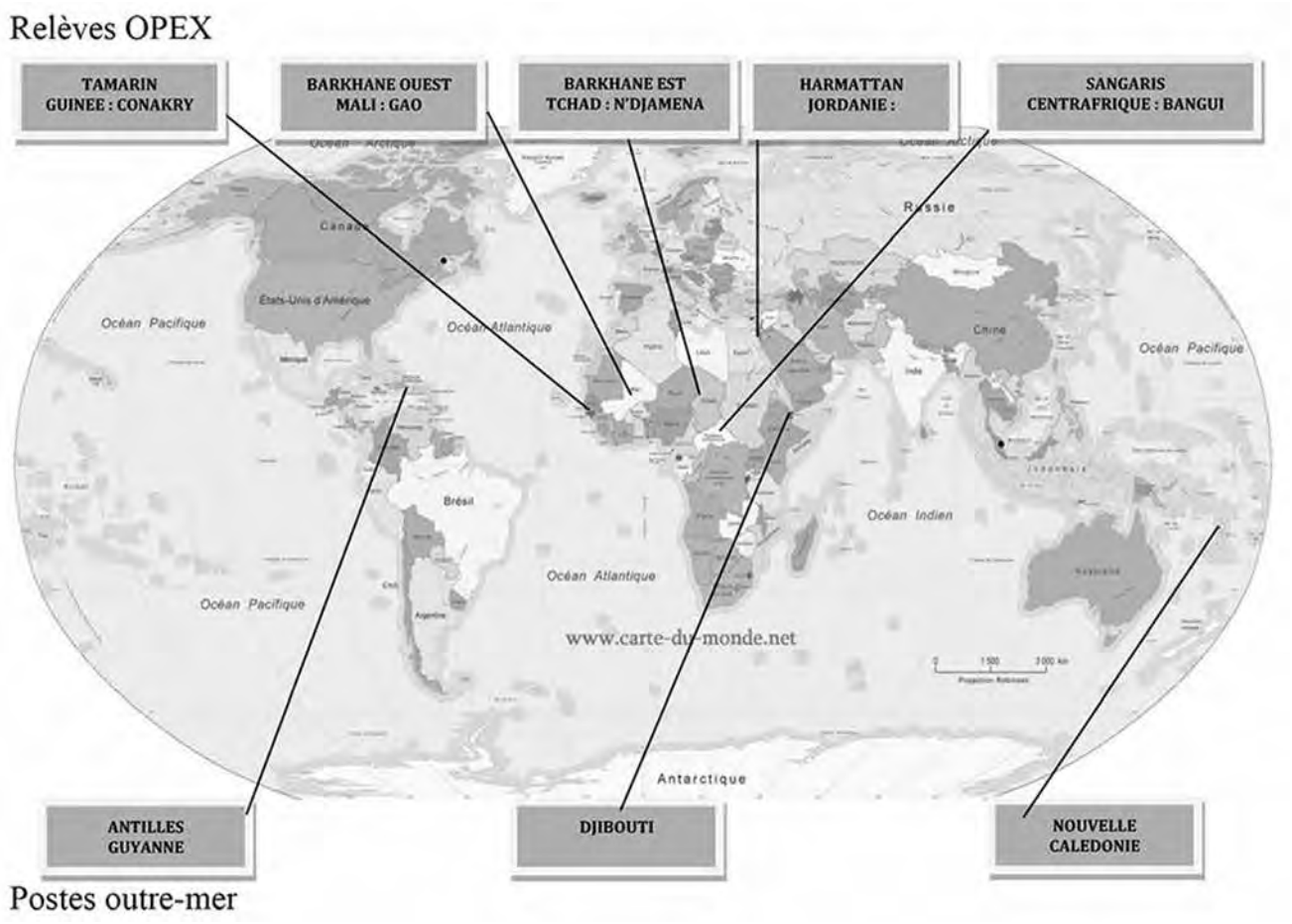


Figure 2. Localisation des postes de TMS hors métropole fin 2014.



Figure 3. L'atelier du TMS à Gao.

Dans ces contextes, l'ensemble de ses compétences sont sollicitées :

– lors de l'installation initiale :

– dans la définition des besoins énergétiques et d'infrastructures,

– dans l'aide technique au montage et l'installation des dispositifs médicaux ;

– Par la suite lors d'interventions de maintenance touchant des domaines comme :

– le cabinet dentaire,

– le laboratoire de biologie médicale,

– l'anesthésie, la ventilation, la perfusion, l'électrochirurgie, la stérilisation, l'imagerie,

– la climatisation (fig. 4).



Figure 4. Installation d'un groupe de climatisation en zone de traitement des patients contaminés en Guinée.

Pour exemple au Mali au cours l'année 2014, 700 appareils ont été pris en maintenance et ont nécessité 966 interventions curatives ou préventives.

Pour remplir ses missions, le TMS dispose dès que les conditions d'acheminement le permettent, d'un atelier spécialement conçu à l'ECMSSA d'Orléans dans un

abri technique modulaire de 20 pieds (fig. 5). Établis, outillage, pièces détachées et dispositifs de surveillance et de mesures font partie de la dotation lui permettant d'effectuer dans de bonnes conditions les interventions de maintenance curatives et préventives de NTI2.

La traçabilité des opérations et des événements touchant les dispositifs médicaux, sont tenus à jour informatiquement et de façon centralisée par l'utilisation du logiciel « CARL SOURCE » spécialement conçu pour la gestion de la maintenance. Mis en service fin 2008, il est dorénavant l'unique logiciel de tous les services d'ingénierie biomédicale du SSA. Il contribue à l'optimisation de la fonction maintenance par la maîtrise des différents processus comme :

– la connaissance du parc d'équipements à soutenir ;

– la gestion des interventions de maintenance ;



Figure 5. Atelier dans un abri technique modulaire de 20 pieds.

– les achats de pièces de rechange et de prestations de service ;

– la gestion des stocks ;

– la gestion des ressources humaines ;

– l'analyse des actions menées.

Le déploiement du réseau intradef sur les théâtres permet dorénavant la saisie et la consultation en direct de ces données. Par ce biais, l'accès à la base documentaire « RAVIDOCSAN » et au réseau de messagerie lui permet d'acquérir rapidement toutes les informations complémentaires nécessaires, protocoles de contrôle ou documentations techniques, mais aussi d'obtenir d'utiles conseils auprès de ses camarades des ateliers NTI3 de l'ECMSSA.

Enfin, les TMS peuvent être également sollicités dans le cadre de la coopération militaire, pour des missions de formation ou d'assistance technique comme ce fut par exemple le cas au Burkina Faso pour la création d'un atelier de maintenance.

Conclusion

Le Service de santé des armées assure actuellement une prise en charge optimale du combattant grâce aux compétences humaines et aux dispositifs médicaux de pointe déployés en opérations extérieures. Ces derniers, soumis à des conditions climatiques et environnementales parfois difficiles, pourraient s'avérer être un maillon faible de la chaîne du soutien santé. Par conséquent, les Technicien des matériels santé ont un rôle primordial dans le maintien en condition opérationnelle de ces équipements biomédicaux.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Doctrine du soutien médical aux engagements opérationnels. Doctrine interarmées DIA-4.0.10_soutmed-ops (2014). N° 176/DEF/CICDE/NP du 31 juillet 2014.
2. Décret 2001-1154 du 5 décembre 2001. Relatif à l'obligation de maintenance et au contrôle de qualité des dispositifs médicaux prévus à l'article L5212-1 du Code de la santé publique.
3. IM 700/DEF/DCSSA/AA/NGA/GLB du 18 novembre 2013, relative à la gestion logistique des biens mobiliers affectés dans le Service de santé des armées.